

地方生活圏を単位とした地域間産業連関表の推計

名古屋大学工学部 正会員 奥田 隆明

名古屋大学工学部 学生会員 ○ 大久保純一

1. はじめに

現在、各地域で地域連携軸の整備構想が打ち上げられているが、今後、財政状況が厳しくなる中で具体的にどのような軸から強化を図っていくのかについてはさらに慎重な検討が必要である。従来、こうした地域連携軸の強化、特にこれを支える交通ネットワークの整備効果を分析する方法については数多くの研究が行われてきている。しかし、実証分析を行うためのデータについては必ずしも十分に整備されているとは言えない。特に、近年、研究が進められている応用一般均衡モデルを用いて分析を行う場合には、各地域の経済的な結び付きを表す地域間産業連関表が必要不可欠となるが、わが国には全国を9ブロックに分割した通産省の地域間産業連関表が整備されているものの、これ以上小さな地域の地域間産業連関表はほとんど整備されていないのが現状である¹⁾。そこで、本研究はこの通産省の地域間産業連関表をコントロールトータルとしながら、全国を地方生活圏に分割した地域間産業連関表の作成について試みるものである。

2. 地方生活圏を単位とした地域間産業連関表

通産省の地域間産業連関表は1960年より5年毎に作成されており、最新のものとしては1990年の地域間産業連関表が公表されている。この

表1 ブロックと地方生活圏の対応

ブロック	都道府県内の地方生活圏の数
北海道	北海道(20)
東北	青森(4)、岩手(5)、宮城(3)、秋田(4)、山形(4)、福島(6)
関東	茨城(4)、栃木(5)、群馬(4)、埼玉(4)、千葉(4)、東京(2)、神奈川(4)、新潟(7)、山梨(3)、長野(5)、静岡(3)
中部	愛知(3)、岐阜(5)、三重(5)、富山(4)、石川(3)
近畿	福井(3)、滋賀(3)、京都(5)、大阪(4)、兵庫(6)、奈良(2)、和歌山(3)
中国	鳥取(3)、島根(5)、岡山(2)、広島(3)、山口(6)
四国	徳島(3)、香川(2)、愛媛(5)、高知(4)
九州	福岡(4)、佐賀(3)、長崎(7)、熊本(4)、大分(4)、宮崎(5)、鹿児島(6)
沖縄	沖縄(4)

1990年の地域間産業連関表は全国を9ブロック(表1)に分割したもので、産業分類は46分類、26分類、11分類(表2)の3種類のものが提供されている。本来、この地域間産業連関表は通産省が各地域ブロックの経済分析に用いることを目的として作成されたものであるため、地域分類は粗く、逆に産業分類は細かなものとなっている。ところが、ここで考えているような交通ネットワークの分析を行う場合には、むしろ産業分類はこれほど細かくなくても十分であるが、地域分類についてはさらに細かなものが必要となる。そこで、本研究では、建設省が日常的な生活圏として設定している地方生活圏を地域の単位とし、全国を207のゾーン(表1)に分割した地域間産業連関表を作成する。ただし、産業分類としては通産省の11分類(表2)を用いることにする。

3. 地域間産業連表の推計方法

(1) 概要

本研究では通産省の作成した9ブロックの地域間産業連関表をコントロールトータルとし、これを地方生活圏に分割することにより新たな地域間

表2 11産業と46産業の対応

11産業	46産業
農林水産業	農業、林業、漁業
鉱業	鉱業
食料品・たばこ	食料品・たばこ
金属	鉄鋼製品、非鉄金属製品、金属製品
機械	一般機械、事務用・サービス用機械、民生用電気機械、電子機械、自動車、その他の電子機械、精密機械
その他製造業	繊維製品、木材・木製品、家具・装飾品、パルプ・紙・加工品、新聞・印刷・出版、化学工業製品、石油・石炭製品、プラスチック製品、ゴム製品、皮革・同製品、窯業・土石製品、その他の製造業
建築	建築・建設補修、その他の土木建設
公共事業	公共事業
公益事業	電力、ガス・熱供給業、水道・廃棄物処理
商業・運輸	商業、運輸
その他	金融・保険、不動産、通信・放送、公務、教育・研究、医療・保険・社会保障、その他公共サービス、対事業所サービス、対個人サービス、分類不明・その他

産業連関表を作成する。その具体的な方法は図1に示すように、1) 地域別産業別生産量を求める

(Step 1)、2) 各産業からの中間投入量及び付加価値投入量を求める (Step 2)、3) 地域別産業別中間投入量を求める (Step 3)、4) 地域別産業別最終需要を求める (Step 4)、5) 縦計と横計が一致するように調整する (Step 5) という5つのStepにより推計を行った。

(2) 地域別産業別生産量の推計 (Step 1)

通産省の地域間産業連関表 (9ブロック×46産業) の生産額を按分することにより地方生活圏を単位とした地域別産業別生産額 (207ゾーン×46産業) を求めた。このとき、農林漁業については国勢調査の就業者数、工業については工業統計の製造品出荷額等、商業については商業統計の年間販売額、サービス業等のその他産業については事業所統計の従業者数をそれぞれ用いて按分を行った。

(3) 産業別中間投入量の推計 (Step 2)

通産省の地域間産業連関表の投入係数 (9ブロック×46産業×46産業) 及び付加価値係数 (9ブロック×46産業×6付加価値部門) を Step 1 で求めた地域別産業別生産量 (207ゾーン×46産業) に乗じて産業別中間投入量 (207ゾーン×46産業×46産業) 及び付加価値投入量 (9ブロック×46産業×6付加価値部門) を求めた。その後、産業を11産業に統合し、産業別中間投入量 (207ゾーン×11産業×11産業)、付加価値投入量 (207ゾーン×11産業) を求めた。

(4) 地域別産業別中間投入量の推計 (Step 3)

貨物地域流動調査から得られる品目別OD表 (11産業×207ゾーン×207ゾーン) を Step 2 で求めた産業別中間投入量に乗じて地域別産業別中間投入量 (207ゾーン×11産業×207ゾーン×11産業) を求めた。このとき、産業連関表では産業間の取引の実態を明確に把握するため、卸売業等、中間的な取引を排除して作表を行うため、ここでもこれらの産業を発着産業とするものを除いて品目別OD表の作成を行った。

(5) 地域別産業別最終需要の推計 (Step 4)

最終需要についても基本的には通産省の地域間産業連関表の値 (9ブロック×11産業) を按分

して地方生活圏の値 (207ゾーン×11産業) を求めた。まず、民間消費支出については国勢調査の人口、政府一般消費支出については市町村別決算状況調べの投資的経費を除く歳出を用いて按分を行った。また、総固定資本形成については、先ず県民経済計算の民間総固定資本形成、公的総固定資本形成をそれぞれ国勢調査の人口、市町村別決算状況調べの投資的経費を用いて地方生活圏の値を求め、両者の合計を用いて通産省の地域間産業連関表の値を按分した。さらに、在庫純増、輸出入については、Step 1 で求めた地域別産業別生産量の値を用いて按分を行った。

(6) 縦計と横計の調整 (Step 5)

このようにして求めた地域間産業連関表は縦方向の合計については生産額に一致しているものの、横方向の合計については必ずしも生産額に一致するとは限らない。そこで、縦方向の合計と横方向の合計を一致させるためにRAS法を用いて調整を行った。

参考文献

- 1) 山田光男(1994): 三重県内地域間産業連関表の推計、イノベーション&I-Oテクニック、Vol.5, No.4, pp.52-67.

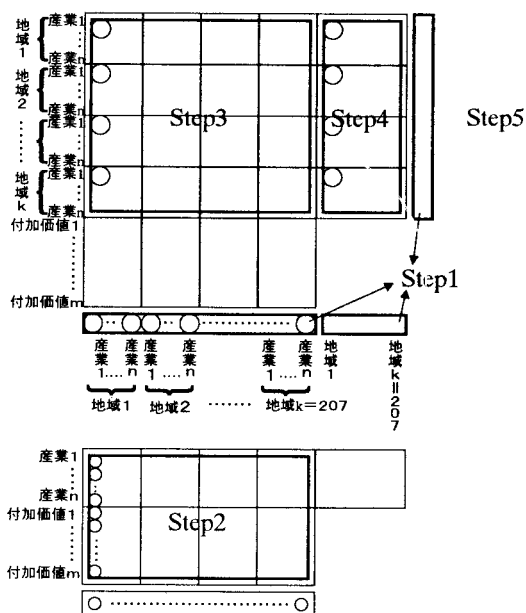


図1 推計手順